

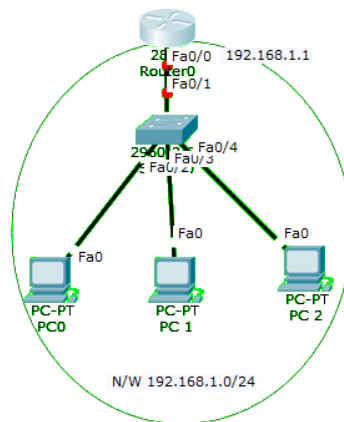
## Konfigurisanje DHCP servera

### Ciljevi vježbe:

- Konfigurisanje DHCP servera na ruteru
- Konfigurisanje DHCP servera na generičkom serveru
- Konfigurisanje DHCP klijenta

### Konfigurisanje DHCP servera na ruteru

**Korak 1:** Kreirati mrežnu topologiju sa slike:



**Korak 2:** Na ruteru konfigurisati IP adresu *interfejsa fa0/0* koji će biti default gateway za LAN mrežu:

```
Router>enable
Router#config terminal
Router(config)#int fa0/0
Router(config-if)#ip add 192.168.1.1 255.255.255.0
Router(config-if)#no shutdown
Router(config-if)#exit
```

**Korak 3:** Konfigurirati DHCP server na ruteru. Definirati DHCP pool IP adresa koje će server dodjeljivati hostovima, *default gateway* za LAN i DNS server.

```
Router(config)#  
Router(config)#ip dhcp pool MY_LAN  
Router(dhcp-config)#network 192.168.1.0 255.255.255.0  
Router(dhcp-config)#default-router 192.168.1.1  
Router(dhcp-config)#dns-server 192.168.1.10
```

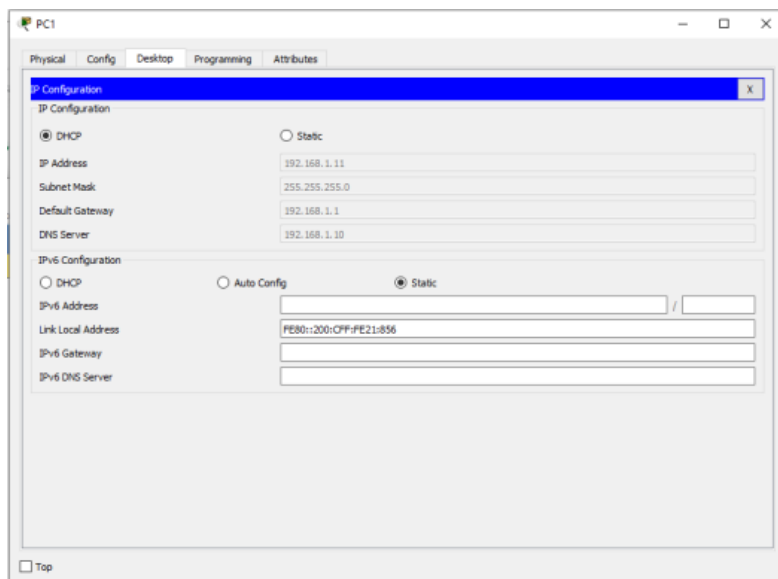
**Korak 4:** Korišćenjem komande **ip dhcp excluded-address** komande onemogućiti dodjelu adresa iz opsega **192.168.1.1-192.168.1.10**. Ova komanda se može se koristiti za rezervisanje adresa koje su statički dodjeljene važnim hostovima.

```
Router(config)#ip dhcp excluded-address 192.168.1.1 192.168.1.10
```

**Korak 5:** Na svakom računaru aktivirati DHCP klijent. Svaki računar bi trebalo da dobije IP adresu, adresu *default gateway*-a i DSN servera kao što definisano u koraku 2.

Na primjer, da bi aktivirali DHCP na PC1:

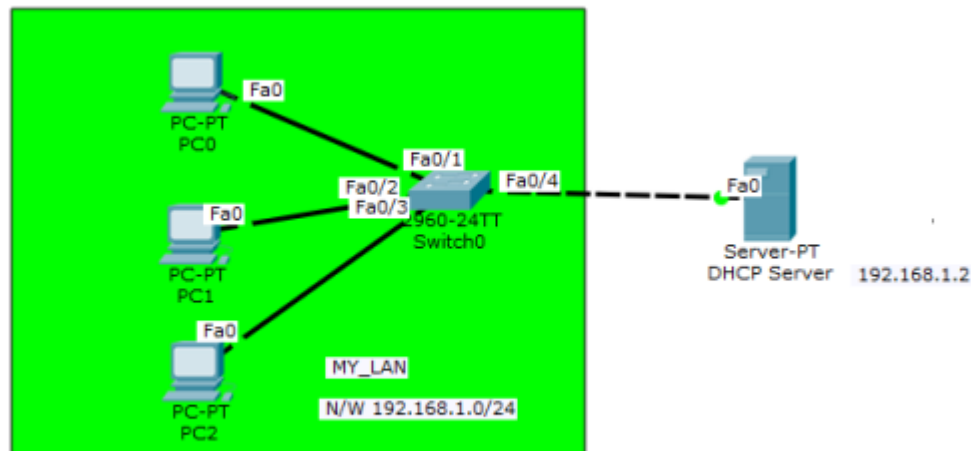
Kliknuti **PC1->Desktop->IP configuration**. Zatim omogućiti DHCP:



**Korak 6:** Testirati konfiguraciju pingovanjem PC2 sa PC1.

Konfigurisanje DHCP servisa na generičkom serveru u Packet Tracer-u.

**Korak 1:** Kreirati mrežnu topologiju sa slike:



**Korak 2:** Konfigurisati statičku IP adresu na serveru (192.168.1.2/24).

**Korak 3:** Konfigurisati DHCP servis na generičkom serveru:

Kliknite na server, a zatim na **Services tab**. Odaberite **DHCP** iz menija. Zatim definišite sledeće DHCP mrežne parametre:

**Pool name:** MY\_LAN

**Default Gateway:** 192.168.1.1

**DNS Server:** 192.168.1.2

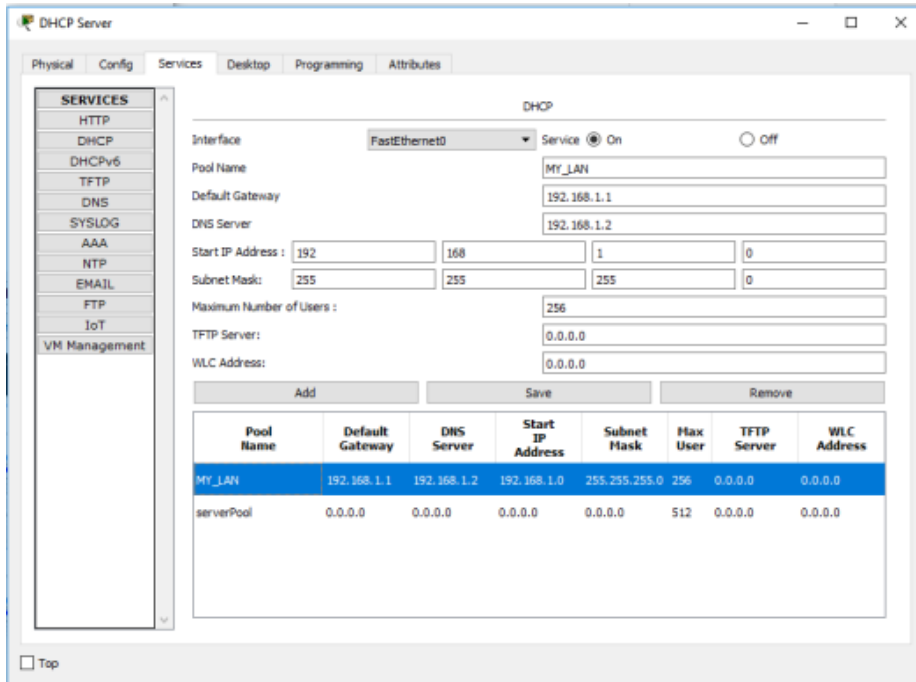
**Start IP Address:** 192.168.1.0

**Subnet Mask:** 255.255.255.0

**Maximum Number of users:** 256

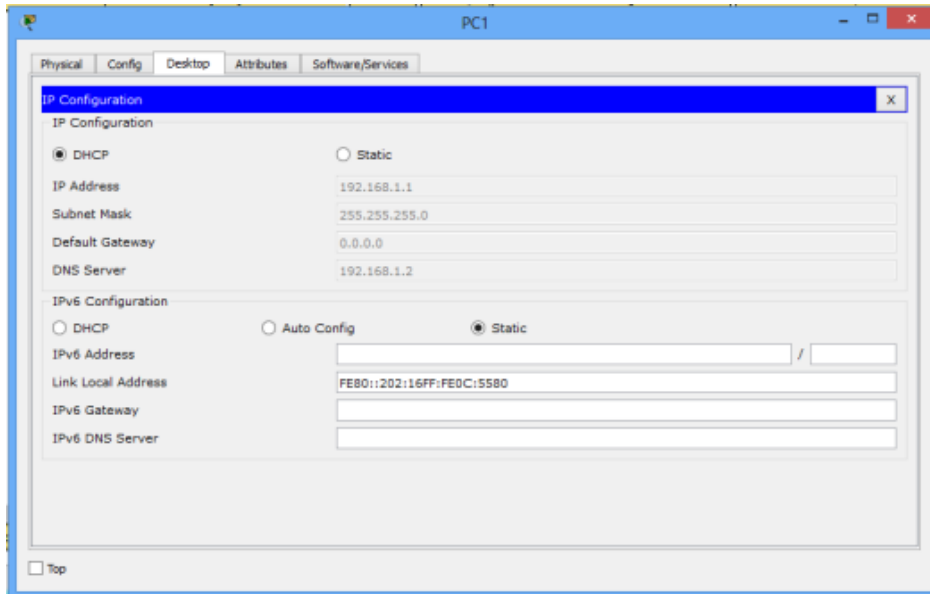
Kliknuti **Add** a zatim **Save**.

Konfiguracija servera bi trebala da izgleda kao na slici:

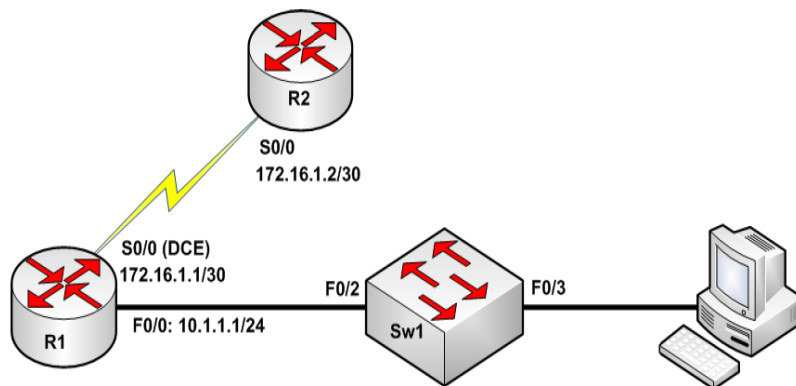


Nakon unosa konfiguracije, odaberite opciju **ON** da aktivirate DHCP servis.

**Korak 4:** Aktivirati DHCP klijent na svakom PC-u. Na primjer, konfiguracija za PC1 bi trebala da izgleda kao na slici:



## Prosleđivanje DHCP zahtjeva udaljenim DHCP serverima



### Zadaci za samostalni rad:

**Zadatak 1:** Konfigurisati hostname na R1, R2 i Sw1 kao što je ilustrovano na slici.

**Zadatak 2:** Konfigurisati R1 da generiše clock informacije za R2 brzinom 256Kbps. Konfigurisati IP adrese na R1 i R2 S0/0 interfejsima kao što je ilustrovano na slici. Konfigurisati statičku rutu na R2 za mrežu 10.1.1.0/24.

**Zadatak 3:** Konfigurisati VLAN 3000 naziva DHCP\_VLAN na SW1. Dodjeliti FastEthernet0/2 i FastEthernet0/3 interfejse na Sw1 ovom VLAN-u. Interfejsi bi trebalo da rade Spanning Tree Forwarding modu.

```
Sw1#config t
Sw1(config)#vtp mode transparent
Sw1(config)#vlan 3000
Sw1(config-vlan)#name DHCP_VLAN
Sw1(config-vlan)#exit
Sw1(config)#interface range fastethernet0/2 -- 3
Sw1(config-if-range)#switchport mode access
Sw1(config-if-range) switchport access vlan 3000
Sw1(config-if-range)#spanning-tree portfast
Sw1(config-if-range)#no shutdown
Sw1(config-if-range)#end
```

**Zadatak 4:** Konfigurisati R2 kao Cisco IOS DHCP server sa sledećim podešavanjima:

```
DHCP Pool Name: REMOTE-DHCP-POOL
DHCP Network: 10.1.1.0/24
DNS Server: 192.168.1.254
Default Gateway: 10.1.1.1
```

R2#**config term**

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

R2(config)#**ip dhcp pool REMOTE-DHCP-POOL**

R2(dhcp-config)#**network 10.1.1.0 255.255.255.0**

R2(dhcp-config)#**dns-server 192.168.1.254**

R2(dhcp-config)#**default-router 10.1.1.1**

R2(dhcp-config)#**end**

R2#

**Zadatak 5:** Konfigurisati R1 da prosleđuje DHCP zahtjeve of DHCP klijenata povezanih na F0/0 prema R2 (IOS DHCP serveru).

R1#**conf t**

R1(config)#**int fastethernet0/0**

R1(config-if)#**ip helper-address 172.16.1.2**

R1(config-if)#**end**

R1#

**Napomena:** The *ip helper-address* komanda se koristi da ukaže na udaljeni DHCP server. Moguće je specificirati više od jednog DHCP servera sa ovom komandom, ali ruter će uvijek najprije pokušati da uspostavi komunikaciju sa DHCP serverom koji je prvi konfigurisan.

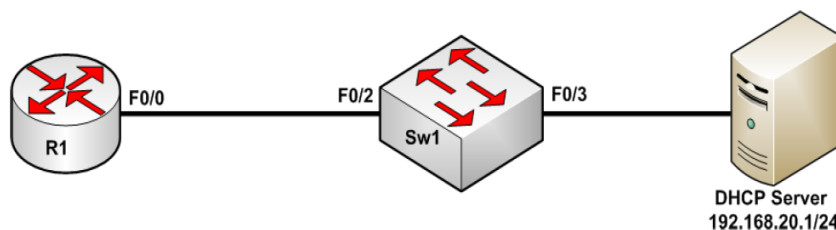
**Zadatak 6:** Verifikovati DHCP konfiguraciju na povezanim računarima. Takođe, provjeriti “iznajmljene” adrese na DHCP serveru.

R2#**show ip dhcp pool REMOTE-DHCP-POOL**

R2#**show ip dhcp binding**

## Konfigurisanje DHCP klijenta

**Zadatak 1:** Kreirati sledeću mrežnu topologiju:



**Zadatak 2:** Konfigurisati DHCP servis na mrežnom serveru.

**Napomena:** Bez ovog koraka nije moguće testirati DHCP funkcionalnost u nastavku vježbe.

**Zadatak 3:** Konfigurisati VLAN 100 na Sw1 i dodijeliti mu naziv DHCP\_VLAN. Dodjeliti portove Fa0/2 and Fa0/3 ovom VLAN-u. Kako bi spriječili isticanja *timeout*-a za zahtjeve, konfigurisati portove da se automatski prebacaju u *Spanning Tree Forwarding* stanje.

Sw1#**config t**

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

Sw1(config)#**vlan 100**

Sw1(config-vlan)#**name DHCP\_VLAN**

Sw1(config-vlan)#**exit**

Sw1(config)#**interface range fastethernet 0/2 -3**

Sw1(config-if-range)#**switchport mode access**

Sw1(config-if-range) **switchport access vlan 100**

Sw1(config-if-range)#**spanning-tree portfast**

Sw1(config-if-range)#**no shutdown**

Sw1(config-if-range)#**end**

Sw1#

**Zadatak 4:** Konfigurisati F0/0 interfjes rutera R1 da prihvata IP adresiranje od DHCP servera. Provjeriti da li je R1 automatski primio konfiguraciju od DHCP-a.

R1(config)#**int fa0/0**

R1(config-if)#**ip address dhcp**

R1(config-if)#**no shutdown**

R1(config-if)#**end**

R1#**show ip interface fastethernet 0/0**

R1#**show dhcp server**

.